المملكة العربية السعودية

جامعة الرياض



University of Riyad

RIYAD, SAUDI ARABIA

Department of ادارة

No. .... الرقم Date .... التاريخ

٥٩٠٤

٥١١
م٠ص

مختصر في علم الحساب للسخاوي، عبدالقادربن علي

ـ كان حيا حوالي سنة ١٠٠٠هـ . كتبت ١٣٠٥هـ.

١٣ ق ١٥ س ١٩x١١ســم

نسخة حسنه ، خطها نسخ معتاد. بآخرها فائدة.

٥٩٥٤ بروكلمان/ذيل ٢ :٤٨٣ الظاهرية (رياضيات) ١٦

١ـ الحساب أ ـ المؤلف

ب ـ تاريخ النسخ ج ـ السخاوية د ـ المقدمة في علم الغبار.

ف
١٩/٧/١١/٣
هـ ١٩/١٧/١٤١٦

(٥٨)

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله رب العالمين وصلى الله على
سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم
ورضي الله عن اصحاب رسول الله اجمعين
وبعد فيقول الفقير لرحمة ربه عبد القادر
السنخاوي الشافعي عامله الله
بلطفه الخفي في الدنيا والآخرة هذا مختصر
في علم الحساب سهل للمبتدي نافع ان شاء
الله تعالى رتبته على مقدمة واحد
عشر بابا وخاتمة فالمقدمة في الاحرف
الهندية وهي تسعة اشكال هكذا
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ وهي مستعملة
عندنا غالبا وهكذا ا ح ج عو ح [illegible] ه ٥ ٩ و
وهي قليلة الاستعمال فالاو
الواحد وثانيها صورة الاثن

صورة الثلاثة وهكذا الى التسعة ٩
وان معك عشرة صفرا وبعده الواحد
هكذا ١٠ وان كان معك العشرون
فانزل الصفر وبعده الاثنين هكذا ٢٠
وان كان معك ثلاثون هكذا ٣٠ وما
بعد ذلك من نوعه يقاس عليه
وان كان معك احد عشر فانزل هكذا ١١
وان كان معك اثنا عشر فانزل هكذا ١٢
وان كان معك ثلاثة عشر فانزل هكذا ١٣
وان كان معك احاد وعشرات ومئات
كمائتين واحد وعشرين فانزل في المنزلة
الاولى واحدا والعشرين في المنزلة الثانية
والمائتين في المنزلة الثالثه هكذا ٢٢١
فان قيل لك انزل ستمائة واربعة وخمسين
فانزل هكذا ٦٥٤ او قيل انزل احدى ومائتين

فانزل هكذا ٢٠ اوقيل انزل سبعة
وثلاثماية فانزل هكذا ٣٠٧ اوقيل
انزل الفين وماية وخمسة وعشرين
فانزل هكذا ٢١٢٥ الباب الاول
في الجمع وهو ضم عدد الى عدد ليلفظ بهما
بلفظ واحد وهو ثلاثة اقسام الاول
ان يرتفع من المجموع احاد فقط كجمع
ثلاثة الاف وثلاثماية واثنين وعشرين
الى اربعة الاف ومائتين واحد وعشرين
فانزل هكذا ٣٣٢٢ ٤٢٢١ ٧٥٤٣ ثم اجمع الاثنين
الى الواحد يكن ثلاثة ضعها على الخط ثم
اجمع الاثنين الى الاثنين يجتمع اربعة ضعها
ثم الثلاثة الي الاثنين تجتمع خمسة اثبتها
فوق الخط ثم الثلاثة ايضا الى الاربعة يجتمع
سبعة ضعها على الخط يكن سبعة الاف
وخمسماية

وخمسماية وثلاثة واربعين هكذا ١
٧٥٤٣ القسم الثاني ان يرتفع
منهما عشرات فقط مثاله اجمع الفا
وخمسماية وثلاثة وثلاثين الى ثمانية
الاف واربعماية وسبعة وستين فانزل
هكذا ١٠٠٠٠ ٨٤٦٧ ١٥٣٣ ١١١ ثم اجمع الثلاثة الى
السبعة يكن عشرة فاثبت صفرا
وانزل العشرة بصورة الواحد تحت
الثانية واجمعه الى مافيها يكن عشرة
فاثبت فوقها صفرا والعشرة بصورة
الواحد تحت الثالثة واجمعه الى ما فيها
يجتمع عشرة فاثبت فوقها صفرا وانزل
العشرة بصورة الواحد تحت الرابعة
واجمعه الى مافيها يجتمع عشرة فاثبت
صفرا والعشرة بعده يكن الجواب عشرة

الاف هكذا ١٠٠٠٠ القسم الثالث
ان يرتفع منهما احاد وعشراة ومثال
من ذلك اذا قيل لك اجمع خمسة الاف
وستماية وثمانية وسبعين الى سبعة الاف
وثمانماية وسبعة وستين فانزل هكذا

١٣٥٤٥
٧٨٦٧
٥٦٧٨
١١١

ثم اجمع الثمانية الى السبعة يكن خمسة عشر
فاثبت الخمسة وانزل بالعشرة بصورة ١
الواحد تحت الثانية واجمع الى ما فيها
يكن اربعة عشر فاثبت الاربعة فوق الخط
على راسها وانزل بالواحد تحت المرتبة
الثالثة واجمعه لما فيها يكن خمسة عشر
فاثبت الخمسة فوقها والعشرة تحت الرابعة
واجمعه لما فيها يكن ثلاثة عشر ضع الثلاثة
تحت الخط والعشرة بعدها يكن الجواب ثلاثة
عشر الف وخمساية وخمسة واربعين هكذا ١٣٥٤٥
وامتحان

وامتحان صحة الجمع طرح احد المجموعين
من الجواب يبقى الاخر الباب الثاني في الطرح
وهو اسقاط عدد من عدد ليعرف الباقي
بعد اسقاط الاقل من الاكثر وطريقه
ان تضع المطروح والمطروح منه في سطرين
متوازيين وتحد فوقهما خط وتطرح كل
منزلة من نظيرتها وتضع الباقي على الخط
فما كان فهو المطلوب هذا ان كان المطروح
اقل من المطروح منه مثاله اذا قيل لك
اطرح مائتين وستة وسبعين من خمسماية
وسبعة وتسعين فانزل هكذا

٣٢١
٥٩٧
٢٧٦

ثم اطرح الستة من السبعة يبقى واحد
اثبته فوق الخط واطرح السبعة من
التسعة يبقى اثنان ضعهما على الخط
واطرح الاثنين من الخمسة يبقى ثلاثة

ضعها على الخط يكن الباقي ثلاثمائة واحدي
وعشرين هكذا ٣٢١ وان كان ما في
المطروح منه اقل من المطروح فزد على
ما في العليا عشرة واطرح من المجتمعين
ما في السفلى وضع الباقي على الخط كما تقدم
او كان ما في العليا صفرا فاجعله عشرة
واطرح منها ما في السطر الاسفل وضع الباقي
على الخط وانزل بالعشرة بصورة الواحد
تحت الثانية واجمعه مع المطروح واطرح
المجتمع من المطروح منه وضع الباقي على
راسه وهكذا فما كان فهو المطلوب
ومثال من ذلك اذا قيل لك اطرح اربعمائة ١٣٩ ٦٠٤ ٤٦٥
وخمسة وستين من ستمائة واربعة فانزل هكذا
ثم اطرح الخمسة من الاربعة عشر يبقى تسعة
ضعها على الخط وانزل بالعشرة تحت
الثانية

الثانية واجمعه الى الستة تكون سبعة
واطرحها من العشرة يبقى ثلاثة ضعها
على الخط وانزل بالعشرة تحت التالية
واجمعه مع المطروح وهو اربعة يكن الباقي
١٣٩ مائة وتسعة وثلاثين وهو المطلوب
وامتحان صحة الطرح بان تجمع المطروح
الى الجواب يبقى المطروح منه او تطرح
الجواب من المطروح منه يبقى المطروح

الباب الثالث في اعمال الضرب

وهو استخراج عدد مجهول من معلومين
وهو انواع كثيرة منها ضرب الجمع وهو ان
تضع المضروب في سطر وتحته المضروب
فيه ولتكن اخر منزلة من المضروب فوق
اول منزلة من المضروب فيه ثم مد فوقهما
خط لتمييز الجواب ثم اضرب اخر منزلة من

المضروب في آخر منزلة من المضروب فيه
واثبت خارجها على راسها ان كان من منزلة
واحدة والا فاثبت اوله على راسها وثانيه
بعدها ثم اضرب المنزلة الاخرى ايضا من
السطر الاعلى في باقي منازل السطر الاسفل
وافعل فيها كما فعلت في الاولى ثم انقل الاسفل
تحت المنزلة التي قبلها وافعل كما تقدم وهكذا
الى اول السطر فما كان فهو المطلوب ومتى
ضربت في صفر فاثبت صفرا او نقلت تحت صفر
فاثبت صفرا كذلك ومثال من ذلك اذا قيل
لك اضرب اربعة وعشرين في خمسة وعشرين
فضعهما هكذا ثم اضرب الاثنين يحصل اربعة
ضعها على راسها ثم اضرب الاثنين في الخمسة
يحصل عشرة ضع على راس الخمسة صفرا والعشرة
بصورة الواحد بعدها ثم انقل تحت الاربعة
واضربها

٦٠٠
٢
١٨
٢٤
٢٤
٢٥

واضربها في الاثنين واثبت الخارج فوقها على الخط
كذلك واضربها في الخمسة واثبت فوقها صفرا والعشرة
بصورة الاثنين بعدها يكن الجواب ستمائة هكذا
ولو قيل لك اضرب ثلاثة ومائتين في خمسة وثلاثمائة
فضعهما هكذا ثم اضرب الاثنين في الثلاثة يحصل
ستة فضعها فوق الثلاثة ثم في الصفر واثبت
فوقه صفرا ثم في الخمسة بعدها ثم انقل تحت الصفر
واثبت فوقه صفرا ثم انقل تحت الثلاثة واضربها في
السطر الاسفل واثبت الخارج كما تقدم واجمع
الحاصل يكن المطلوب احدا وستين الفا وتسعمائة
وخمسة عشر هكذا ٦١٩١٥ ومتى ضربت
عددا ذا اصفار في عدد كذلك او مجرد عنها
فاضربها مجردين عن الاصفار كما مر ومثال
من ذلك اذا قيل لك اضرب خمسين في ثلاثمائة
وعشرين فجردهما عن الاصفار فرجع الصورة

٦٠٠
٦١٩١٥
٩١٥
٦١ ٣
٢٠٣
٣٠٥

الى ضرب خمسة فى اثنين وثلاثين فاضربهما لما مر
يحصل مائة وستون الحقهما الصفرين المجردين
يكن الجواب الخارج ستة عشر الف هكذا ١٦٠٠٠
او قيل اضرب مائتين وعشرين مثلا فى خمسة وسبعين
اضربهما لما تقدم يكن الخارج ستة عشر الفا وخمسماية
هكذا ١٦٥٠٠ وامتحانه صحة بان تقسم حاصل الضرب
على احد المضروبين فانه خرج المضروب الاخر صح
العمل والا فلا الباب الرابع فى القسمة وهى معرفة
ما يخص الواحد ومن خواصها ان نسبة الواحد الى خارج
القسمة كنسبة المقسوم عليه الى المقسوم وطريقه
ان تضع المقسوم فى سطر وتضع المقسوم عليه
تحت اخر منزلة من المقسوم ان كان مثلها او اقل
منها والا فضعه تحت التى قبلها ثم تطلب عددا اذا ضربته
فى المقسوم عليه يفنى ما على راسه او يبقى منه بقية اقل من
المقسوم عليه ثم منزلة ثم تطلب عددا تضربه فيه
يفنى

ليفنى حاصله ما على راسه او يبقى منه اقل من
المقسوم عليه ثم تحته التى قبلها وهكذا الى
اول السطر ومتى نقلته تحته صفرا او عددا اقل
من المنقول فانزل صفرا ومثال ذلك اذا قيل
لك اقسم تسعماية وستة وثلاثين على تسعة
فانزل هكذا ٩٣٦ ٩٩٩ ١٠٤ ثم اطلب عددا تضربه فى التسعة
يفنى به ما على راسها يكن واحدا ثم انقل التسعة تحت
الثلاثة وانزل بصفر ثم انقل تحت الستة يكن
فوقها ستة وثلاثون فاطلب عددا اذا ضربته
فى المقسوم عليه يساوى حاصله ما على راسه
يكن اربعة اضربه فى التسعة يكن الخارج بالقسمة
مائة واربعة هكذا ١٠٤ هذا ان كان المقسوم
عليه من منزلة واما اذا كان من منزلتين كما اذا قيل
لك اقسم الفين وستماية واربعين على اربعة وعشرين
فانزل هكذا ثم ان الاربعة والعشرين مركبة

٢
٢٦٤٠
٠٢٣٣
٨٨٠
٨٨٨
١١٠

من ثلاثة وثمانية فصفها هكذا ٣ ٨ مقدما
للثمانية ثم الثلاثة واقسم على الثلاثة ثم على
الثمانية يخرج ماية وعشرة وهو الجواب وامتحان
صحة القسمة في المقسوم عليه بعدد المقسوم بان تضرب خارج القسمة صح

الباب الخامس في معرفة حد الاعداد

والعمل فيه ان كان العدد المطلوب اوله ذا اصفار
فله النصف والخمس والعشر والا فان كان زوجا
فاطرحه بالتسعة فان انطرح فله النصف والثلث
والسدس والتسع كالستة وثلاثين وان بقي
منه ثلاثة كاثني عشر او ستة كستة وتسعين
فله ما عدا التسع من الكسور الاربعة فان لم
ينطرح بها ولم يبق منه ثلاثة ولا ستة فاطرحه
بالثمانية فان انطرح بها فله مع النصف الربع والثمن
وان بقي بطرحها اربعة فله مع النصف الربع فان لم ينطرح
بها ولم يبق منه اربعة فاطرحه بالسبعة فان انطرح
بها

فله مع النصف السبع كالثمانية والتسعين وان لم
ينطرح بها فليس له من الكسور المنطقة سوى
النصف ونصفه اصم كالستة والاربعين وان كان
فردا فاطرحه بالتسعة فان انطرح بها فله التسع
والثلث كالثلاثة والستين فان لم ينطرح وبقي
منه ثلاثة او ستة فله الثلث فقط فان لم ينطرح
ولم يبق ثلاثة ولا ستة فاطرحه بالسبعة فان انطرح
بها فله السبع وان لم ينطرح بها فهو اصم اما
اول مركب فاطلبه في الاعداد الصم الاوائل المتتالية
من احد عشر وثلاثة عشر على الولاء ولمعرفة حل
الاعداد الصم جدول يقال له الغربال فاطلبه من
الكتب المطولة في هذا الفن

الباب السادس في النسبة

وهي قسمة عدد على اكثر منه وطريقه ان تحل العدد
الى اضلاعه التي تركب منها بان تقسم على مخرج ما يظهر
له من الكسور وتقسم خارجه كذلك الى ان تظهر اضلاعه

اخلاعه بحيث تسهل التسمية منها وقال من ذلك
اذا قيل لك سم واحدا من اثنين وسبعين فحل الاثنين
والسبعين الى ثمانية وتسعة ثم سم الواحد من الثمانية
يكن ثمنا ومن التسعة يكن تسعا واضف احد الاسمين
الي الاخر يكن ثمن التسع فان كان المسمى اربعة
فسمها من الثمانية تكن نصفا وسم الواحد من التسعة
يكن تسعا واضف احد الاسمين الي الاخر يكن نصفا
تسع او كان المسمى ثمانية فاسقطها وسم الواحد
من التسعة يكن تسعا او كان تسعة فقل ثمنا او كان
ستة عشر فاقسمها على الثمانية يخرج اثنان ف
سمهما من التسعة يكن تسعين او كان عشرة
فاقسمها على الثمانية ان شئت يخرج واحد ويبقى
اثنان فسم الواحد من التسعة يكن تسعا وسم
الاثنين الباقيين من الثمانية يكن ربعا ثم اضف احد
الاسمين الي الاخر يكن الخارج تسعا وربع تسع

الباب

٨

الباب السابع في الكسور وفيه مقدمة
واربعة ابواب وخاتمة فالمقدمة في اسماء الكسور
وهي عشرة اسماء النصف وصورته واحد على اثنين
هكذا $\frac{1}{2}$ والثلث $\frac{1}{3}$ والربع هكذا $\frac{1}{4}$ والخمس
هكذا $\frac{1}{5}$ والسدس هكذا $\frac{1}{6}$ والسبع هكذا $\frac{1}{7}$
والثمن هكذا $\frac{1}{8}$ والتسع هكذا $\frac{1}{9}$ والعشر $\frac{1}{10}$
والجزء من ثلاثة عشر هكذا $\frac{1}{13}$ والكسر خمسة انواع
مفرد ومبعض ومنتسب ومختلف ومستثنى
فالمفرد ما كان على امام واحد وبسطه ما على
امامه سواء كان واحدا كما تقدم او اكثر كالثلاثة
اخماس وصورته هكذا $\frac{3}{5}$ واربعة اسباع هكذا $\frac{4}{7}$
وخمسة اجزاء من تسعة عشر جزءا هكذا $\frac{5}{19}$ والمبعض
والنسبة فيه الى الامام الاخير كنصف ثلثا ثلاثة ارباع
هكذا $\frac{1}{2}\frac{2}{3}\frac{3}{4}$ وبسطه بضرب ما على الائمة
بعضه في بعض ففي المثال المذكور اضرب

الا ثلث وثلاثة ارباع الثلث فانزل هكذا ٤ ١/٤ الا ١/٣ ٣/٤
ثم اضرب بسط الاول وهو سبعة عشر في ائمة الثاني
يحصل مائتان واربعة ثم في بسط يحصل مائة وتسعة
عشر ثم اطرح الحاصل الثاني من الحاصل الاول يبقى خمسة
وثمانون وهو البسط المطلوب اقسمه على مجموع
الأئمة يخرج الباقي بعد الكسر المستثنى فصل
وان كان مع الكسر صحيح فان كان مقدما على الكسر
اضربه في ائمته واجمع الى ما الى بسط الكسر ومثال
من ذلك اذا قيل لك البسط خمسة وثلثين وربع ثلث
فانزل هكذا ٥ و ١/٣ ١/٤ ثم اضرب الخمسة في الثلاثة
والى ربع وهو خمسة عشر في الاربعة يحصل ستون فزد عليه بسط
الكسر يحصل البسط المطلوب وهو تسعة وستون
هكذا ٦٩ وان كان الصحيح مؤخرا فاضربه في البسط
ومثال من ذلك اذا قيل لك البسط خمسة اسباع وثلاثة
ارباع سبع خمسة فانزل هكذا ٥/٧ ٣/٤ ٥ ثم اضرب بسط

الكسر

الكسر وهو ثلاثة وعشرون في الخمسة يجتمع مائة
وخمسة عشر هكذا ١١٥ وان كان الصحيح متوسطا
مضافا لكسر الاول فتضرب بسط الكسر الاول
فيه ثم تضرب الحاصل في امام الكسر الاخير في ائمة
الكسر الاول تجمع الى رجات الى المحفوظ ومثال من
ذلك اذا قيل لك البسط اربعة اسباع وثلاثة ارباع
سبع خمسة وثلث فانزل هكذا ٤/٧ ٣/٤ ٥ و ١/٣ ثم اضرب
بسط الكسر الاول وهو تسعة عشر في الخمسة والحاصل
في الثلاثة يحصل خمسة وثمانون ومائتان احفظها
ثم اضرب بسط الكسر الاخير في ائمة الكسر الاول
واجمعه الى المحفوظ يكن ثلاثمائة وثلاثة عشر هكذا ٣١٣
وهو المطلوب وان كان مضافا الى اثنين فاضربه
في الامام الثاني واحمل على الحاصل ما على راسه
واضرب المجتمع في بسط الاول ومثال من ذلك اذا قيل
لك البسط خمسة اسداس وثلث سدس اربعة وثلث

فانزل هكذا ٦ ٤ ٥ ثم اضرب الاربعة في الثلاثة واجمع
اليه الواحد يكن ثلاثة عشر اضربه في بسط الاول وهو
ستة عشر يحصل مائتان وثمانية وهو البسط المطلوب هكذا ٢٠٨
الباب الثامن في جمع الكسور وطريقه ان تضرب
بسط كل واحد من المجموعين في ائمة الآخر وتجمع الحاصلين
وتقسمه على مجموع الائمة ومثال ذلك اذا قيل لك
اجمع ثلاثة ارباع وثلث الربع الى خمسين ونصف الخمس
فانزل هكذا ٤ ١ ٣ الى ٥ ٢ ٢ ثم اضرب بسط الاول
وهو عشرة وائمة الثاني ثم بسط الثاني وهو خمسة
في ائمة الاول واجمع الحاصلين يكن مائة وستين اقسمه
على مجموع الائمة يخرج واحد وثلث وهو المطلوب ولو
قيل اجمع خمسة اسداس وثلاثة ارباع السدس
الى ثلاثة اسباع وخمس السبع فانزل هكذا ٦ ٤ ٥ ٣ الى ٧ ٥ ٣ ١
ثم اضرب بسط الاول وهو ثلاثة وعشرون في ائمة
الثاني يكن الخارج ثمانمائة وخمسة احفظها ثم اضرب

بسط

بسط الثاني وهو ستة عشر في ائمة الاول يكن
ثلاثمائة واربعة وثمانين اجمعه مع المحفوظ الاول
يكن الف ومائة وتسعة وثمانين اقسمه على
الائمة مقدما للاكبر هكذا ٧ ٦ ٥ ٤ يكن الى ربح واحد
وسبعين وخمسة اسداس السبع وخمس سدس
السبع وربع خمس سدس السبع هكذا

١	٢	٥	٩
٤	٥	٦	٧

والله اعلم الباب التاسع في طرح الكسور
وطريقه ان تضرب بسط كل كسر في ائمة الآخر
وتقسم الفضل بين الحاصلين على مجموع الائمة ومثال
من ذلك اذا قيل لك اطرح سدسا ونصف سدس من ثلاثة
اثمان ونصف ثمن فانزل هكذا ٢ ٦ ١ ١ من ٢ ٨ ٩ ٣ ١
ثم اضرب بسط الاول وهو ثلاثة في ائمة الثاني يحصل
ثمانية واربعين ثم اضرب بسط الثاني وهو سبعة
في ائمة الاول يحصل اربعة وثمانين ثم اطرح الاقل الحاصلين
من اكثرهما يبقى ستة وثلاثون اقسمها على مجموع

الائمة يخرج ثمن ونصف ثمن هكذا ١ ٣ ٠ ٠ / ٨ ٦ ٢ ٢

الباب العاشر في ضرب الكسور وطريقه ان تضرب
بسط كل في بسط الاخر وتقسم الحاصل على مجموع الائمة
ومثال ذلك اذا قيل لك اضرب ثلاثة اخماس وثلث
الخمس في خمسة اسباع وثلث السبع فانزل هكذا $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{3}$ في $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{3}$
ثم اضرب بسط الاول وهو عشرة في بسط الثاني وهو
ستة عشر يحصل مائة وستون اقسمها على مجموع
الائمة يخرج ثلاثة اسباع وخمسا سبع وثلثا
خمس سبع وثلث ثلث خمس سبع هكذا ٣ ٢ ٢ ١ ١ / ٧ ٥ ٣ ٣ ٣

الباب الحادي عشر في قسمة الكسور
وطريقه ان تضرب بسط كل من المقسوم والمقسوم
عليه يخرج المطلوب ومثال ذلك اذا قيل لك
اقسم اربعة اخماس وثلث خمس على سبعين ونصفا
السبع فانزل هكذا $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{3}$ على $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{2}$ ثم اضرب
بسط المقسوم وهو ثلاثة عشر في ائمة المقسوم
عليه

علیه يحصل مائة واثنان وثمانون واضرب
بسط المقسوم عليه وهو خمسة في ائمة المقسوم
يحصل خمسة وسبعون فاقسم عليه الحاصل الاول
بعد حله الى خمسة وخمسة وثلاثة يخرج اثنان
وخمسان وثلث خمس الخمس هكذا ٢ ٢ ١ ٠ / ٥ ٥ ٣
الى تمه في استخراج بعض مسائل مجهولة
بالاعداد الاربعة المتناسبة نسبة هندسية
متفاضلة وهي التي نسبة اولها الى ثانيها
كنسبة ثالثها الى رابعها ونسبة رابعها
الى ثانيها كنسبة اولها الى ثالثها وحاصل
ضرب الاول في الرابع كضرب الثاني في الثالث
مثاله اثنان واربعة وثلاثة وستة هكذا ٢ | ٤ | ٣ | ٦
فان جهلت احد الطرفين فاضرب الوسطين
واقسمه على الطرف المعلوم يخرج الطرف
المجهول وطريق العمل بها ما لو قيل مال

اربعه وستة عشرة فمخرج الربع والسدس
اثنا عشر اجمع ربعه وسدسه يكن خمسة وهو
الاول والمقام اثنا عشر ثانيا والعشرة المسؤل
ثالث والرابع المجهول فاضرب الثاني في الثالث
يحصل مائة وعشرون اقسمها على الخمسة يخرج
اربعة وعشرون فصل حتى الحاصة وهي
مديان عليه لزيد عشرة ولعمرو عشرون ولبكر
ثلاثون فوجد له خمسة وعشرون فاجمع الديون
يكن مجموعها ستين اتخذها اماما وانسبة
لكل حصة اليه كنسبة ما يخص صاحب
تلك الحصة من الموجود وطريقه ان تضرب
ما لزيد الاول وهو عشرة في الخمسة والعشرين
واقسم الحاصل وهو مائتان وخمسون على
الامام يخرج له ثمانية وثلث واضرب ما للثالث
وهو ثلاثون في الموجود واقسم الحاصل وهو سبعماية

وخمسون

٣

وخمسون على الامام يخرج له اثنا عشر ونصف
هكذا

	٦٠	٢٥	٦	١٠
زيد	١٠	٠٤	١	٠
عمرو	٢٠	٠٨	٢	٠
بكر	٣٠	١٢	٣	٠

وهذا اخر ما اردناه وقيدناه والحمد لله وحده
وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم
اجمعين والحمد لله رب العالمين
حررة ٤ رجب المبارك ١٢٠٩

فايدة في حل الاضلاع مما نظم السيد عبد الباقي السويدي

ان رمت قسمة علم مركب فا ... فاقسم على اضلاعه ورتب
وقدم الاكبر حال الرسم ... والبدء بالاصغر عند القسم
وحقق الاضلاع ثم احفظها ... فايدة اذا اردت حلها
يبين بها المنطوق والاصم ... ما عدد [illegible] تحفظها مهم
فان يكن مبتدا بنصف ... للنصف والخمس حوى والعشر

والجمع للمبدوي بالجمع ركب   والنقص للذي يزوح صدرا

وهو اذا افناه وزنا تسع   فالثلث والسدس له والتسع

وان بقي ثلاثة او ستة   ففي سوى التسع له البتة

وان يجزان الى ان يفنى   فمنه خذ ربعا وايضا ثمنا

وطرحه اربعة ان ابقى   فما سوى الثمن تجد حقا

وان وزنته بسبع يسقط   حبه فالسبع منه يلقطا

هذا والا فله النقص فقط   ونصفه فاخذ الغلط

وما بتسعة بالعقد ثم التسع   افنيته فاطلب ثلثه او تسع

وان بقي ستة او ثلاثة   فلا تجد له سوى اثلاثا

وان فني السبع فالسبع له   فمنظر لكل عدد اوله

وما سوى ما قد مضى اصم   مركب او اول انتم

اما المركب الذي قد ركب   من اثنين اذا ما ضربا

وما سواه فاصم اول   تمييزه ما ضبطه لا يجهل

وصورة الحل خذ الذي غدا   مخرج كسر الذي لي بدا

واقسم عليه ثم ما اخرجه   ان كان ذا كسر فخذ مخرجه

واقسم الى ان ينتهي القسم   احاد او عشرات او جزاهم

فهذه ارجوزة في الحل   خذها حبيب باتم الفضل